

Roll No. ....

(96)

4304

Printed Pages—4]

2M.Sc.(IT)4

**Master of Science (IT) (Second Semester)**

**Examination, Dec. 2018/Jan. 2019**

**PROGRAMMING WITH JAVA**

अवधि/Duration : 3 घंटे/Hours]

[पूर्णांक/Max. Marks : 80

[न्यूनतम उत्तीर्णांक/Min. Pass Marks : 32

**निर्देश :**

1. प्रश्न-पत्र **पाँच** इकाइयों में विभाजित है। प्रत्येक इकाई में आन्तरिक विकल्प दिया गया है।
2. प्रत्येक इकाई से **एक** प्रश्न का उत्तर दीजिए। इस प्रकार कुल **पाँच** प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
3. **सभी** प्रश्नों के लिए समान अंक नियत हैं।
4. जहाँ आवश्यकता हो वहाँ उपयुक्त डाटा माना जा सकता है।
5. अनुवाद में विसंगति होने पर अंग्रेजी स्वरूप को सही माना जाए।
6. प्रश्न-पत्र में परीक्षार्थी निर्धारित स्थान पर अपना रोल नम्बर अंकित करें।

**Instructions :**

1. The Question Paper is divided in *five* Units. Each unit carries an internal choice.
2. Attempt *one* question from each Unit. Thus attempt *five* questions in all.
3. *All* questions carry equal marks.
4. Assume suitable data wherever necessary.
5. English version should be deemed to be correct in case of any anomaly in translation.
6. Candidate should write his/her Roll Number at the prescribed space on the question paper.

**P.T.O.**

**(इकाई I/Unit I)**

1. (अ) जावा को अन्य प्रोग्रामिंग भाषा की तुलना में अधिक सुरक्षित क्यों माना जाता है ? 8

Why is Java more secure than other programming language ?

- (ब) Java एप्लेट में पैरामीटर को कैसे पास किया जाता है ? 8

How can parameters be passed in a Java applet ?

(अथवा/Or)

- (अ) String क्या है ? String एवं String Buffer में क्या अन्तर है ? 8

What is String ? Differentiate between String and String Buffer.

- (ब) जावा में उपलब्ध सभी जंपिंग स्टेटमेंट्स को समझाइये। 8

Explain various jumping statements available in Java.

**(इकाई II/Unit II)**

2. (अ) एक जावा प्रोग्राम से समझाइये कि इंटरफेस के द्वारा मल्टीपल इनहेरिटेंस संभव है। 8

Give an example where Interface can be used to support Multiple Inheritance. Develop a program for the example.

- (ब) जावा में रैपर क्लास की क्या उपयोगिता है ? प्रिमिटिव नंबर को स्ट्रिंग में कैसे बदलेंगे ? 8

Why does Java provide wrapper classes ? Explain how to convert a primitive number into string.

(अथवा/Or)

- (अ) जावा में super कीवर्ड का उपयोग कैसे किया जाता है ? फाइनल क्लास को कैसे डिफाइन करते हैं ? 8

How is super keyword used in Java ? Define the final class ?

- (ब) जावा में एक प्रोग्राम लिखिए जो कि time नाम की क्लास बनाये, व उसमें hours, minutes एवं seconds नाम के डाटा उपलब्ध हों एवं एक मेथड लिखिए जो कि उपयुक्त डाटा को एक्सेप्ट करे व डिस्प्ले करे। 8

Write a program in Java that creates a class called time containing hours, minutes and seconds. Write functions to accept and display data in a proper format.

**(इकाई III/Unit III)**

3. (अ) मल्टीथ्रेडिंग क्या है ? उदाहरण सहित समझाइये। 8

What is multithreading ? Explain with example.

- (ब) Throws clause एवं throw statement में अन्तर बताइये। 8

Compare the throws clause with the throw statement.

**(अथवा/Or)**

- (अ) जावा में Built-in exceptions को समझाइये। 8

Explain Built-in exceptions in Java.

- (ब) एक जावा थ्रेड के जीवन चक्र का सचित्र वर्णन कीजिये। 8

Explain the life-cycle of a Java Thread with suitable diagram.

**(इकाई IV/Unit IV)**

4. (अ) स्टैण्डर्ड जावा net एवं io. पैकेज का क्या उपयोग है ? 8

What is the use of Standard Java net package and io.package ?

- (ब) जावा की विभिन्न नेटवर्किंग क्लासेज एवं इंटरफेसेस की विस्तार से व्याख्या कीजिये। 8

Describe the various networking classes and interfaces of Java.

(अथवा/Or)

(अ) इनपुट एवं आउटपुट stream क्लासेज को समझाइये। 8

What are Input and Output Stream Classes ?

(ब) डाटाग्राम प्रोग्रामिंग को विस्तार से समझाइये। 8

Describe the Datagram Programming in detail.

(इकाई V/Unit V)

5. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये (कोई दो) : 16

Write short notes on the following (any two) :

- (a) AWT Controls
- (b) Event Handling
- (c) Handling Image
- (d) Java Swings.